





NF C 15-100

RÉVISION
23 AOÛT 2024



POINTS CLÉS & SOLUTIONS LEGRAND





legrand®

L'ESSENTIEL POUR BIEN INSTALLER

Pour vous électricien, un guide pratique à emporter sur tous vos chantiers

Vous le savez, la norme NF C 15-100 fixe les règles de conception, de réalisation et d'entretien des installations électriques basse tension en France. Elle veut ainsi offrir aux occupants **une sécurité optimale et une garantie de bon fonctionnement**.

Toutes les installations, neuves ou entièrement rénovées, doivent respecter cette norme.

Pour vous aider à l'appliquer sur vos chantiers, Legrand met à votre disposition ce guide pratique. Il intègre les points clés de la NF C 15-100 et ses évolutions applicables depuis le 23 août 2024.

Pour toute question complémentaire, le service **Relations Pro** Legrand reste à votre disposition.



02 LA RÉVISION DE LA NF C 15-100

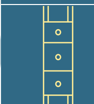

04 LA MISE À LA TERRE


06 LA PROTECTION CONTRE LA FOUDRE


10 LA PROTECTION CONTRE LES ARCS ÉLECTRIQUES


12 LA PROTECTION DES PERSONNES


16 LA PROTECTION DES CIRCUITS

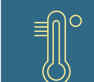

18 LA GAINE TECHNIQUE LOGEMENT


20 LE TABLEAU ÉLECTRIQUE


22 LES CIRCUITS LUMIÈRES

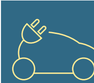

24 LES CIRCUITS PRISES


26 LE CIRCUIT VOLETS ROULANTS


28 LE CIRCUIT CHAUFFAGE


30 LA SALLE DE BAINS


32 LE RÉSEAU NUMÉRIQUE


34 LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES


36 L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

NF C 15-100

ET AUSSI...

38 LE DIAGNOSTIC ÉLECTRIQUE OBLIGATOIRE

40 LES FORMATIONS



Retrouvez l'ensemble de la norme NF C 15-100 sur le site **Promotelec.com**



Pourquoi faire évoluer la NF C 15-100 ?

Transformée en une série de 21 normes, la NF C 15-100 évolue pour répondre à **2 objectifs :**

- Vous simplifier l'utilisation de la norme avec des parties essentielles « générales » et des parties complémentaires en fonction de vos besoins et types de chantiers.
- Permettre une mise à jour plus rapide des parties concernées de façon indépendante pour rester au plus près de vos besoins ainsi que des évolutions technologiques et réglementaires.

À quelle date et pour quels chantiers s'applique la révision de la NF C 15-100 ?

La révision de la NF C 15-100 est publiée **depuis le 23 août 2024**, elle est applicable depuis cette date avec une période de recouvrement de 12 mois sur l'ancienne version qui reste en vigueur jusqu'au 23 août 2025.

Elle recouvre la conception, la mise en œuvre, le contrôle et l'entretien des installations électriques basse tension dans les secteurs résidentiel, tertiaire, industriel et agricole.

Elle s'applique aux chantiers dont :

- la date de dépôt de demande du permis de construire,
- ou la date de déclaration préalable de construction,
- ou la date de signature du marché,

sont postérieures au 23 août 2024.

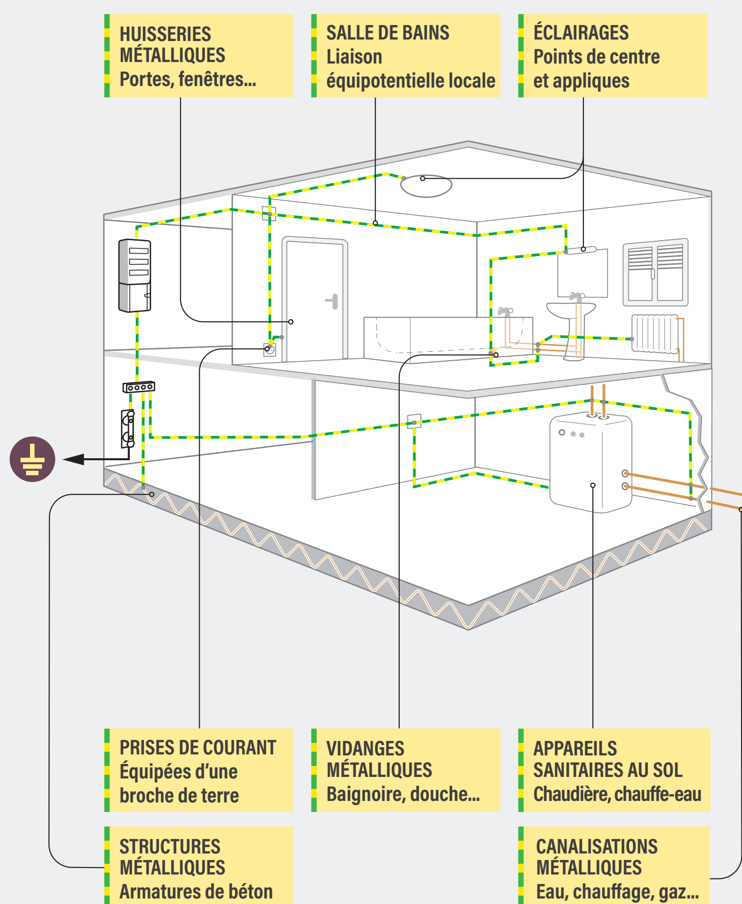
TOUTES INSTALLATIONS	
NF C 15-100-**1**	Exigences générales
INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES PARTICULIÈRES	
NF C 15-100-**7-701**	Locaux contenant une baignoire ou une douche (salle d'eau)
NF C 15-100-**7-702**	Piscines et autres bassins
NF C 15-100-**7-703**	Locaux contenant des radiateurs pour saunas
NF C 15-100-**7-704**	Installations de chantier
NF C 15-100-**7-705**	Bâtiments agricoles
NF C 15-100-**7-706**	Enceintes conductrices exigües
NF C 15-100-**7-708**	Installations électriques de parcs de caravanes
NF C 15-100-**7-709**	Ports et ports de plaisance
NF C 15-100-**7-711**	Installations temporaires : baraques, stands, marchés, fêtes foraines…
NF C 15-100-**7-715**	Installation d'éclairage à basse tension
NF C 15-100-**7-717**	Unités mobiles ou transportables
NF C 15-100-**7-722**	Alimentation des véhicules électriques
NF C 15-100-**7-729**	Locaux ou emplacements de services électriques
NF C 15-100-**7-752**	Aires de distribution de carburants liquides
NF C 15-100-**7-753**	Câbles chauffants et systèmes de chauffage
NF C 15-100-**7-756**	Parcs de stationnement
NF C 15-100-**7-773**	Protection d'installation non surveillée
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE	
NF C 15-100-**8-1**	Efficacité énergétique
INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES LOGEMENTS	
NF C 15-100-**10**	Installations électriques basse tension dans les bâtiments d'habitation
NF C 15-100-**11**	Installations des réseaux numériques dans les bâtiments d'habitation



LA MISE À LA TERRE

QUE DOIT-ON METTRE À LA TERRE ?

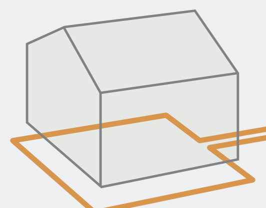
Toutes les masses métalliques d'un bâtiment doivent être mises à la terre (liaison équipotentielle principale) en les raccordant à un conducteur de protection (ou conducteur de terre) de couleur vert-jaune.
La borne principale de terre est soit dans le tableau électrique, soit séparée.



LE RACCORDEMENT D'UNE PRISE DE TERRE

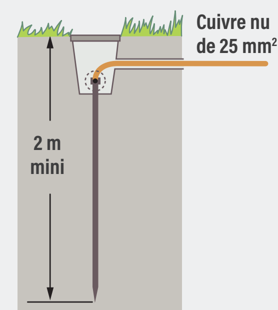
Une prise de terre réalisée en boucle à fond de fouille (solution 1) aura une meilleure valeur qu'un simple piquet enfoncé dans le sol (solution 2).

SOLUTION 1
BOUCLE EN FOND DE FOUILLE

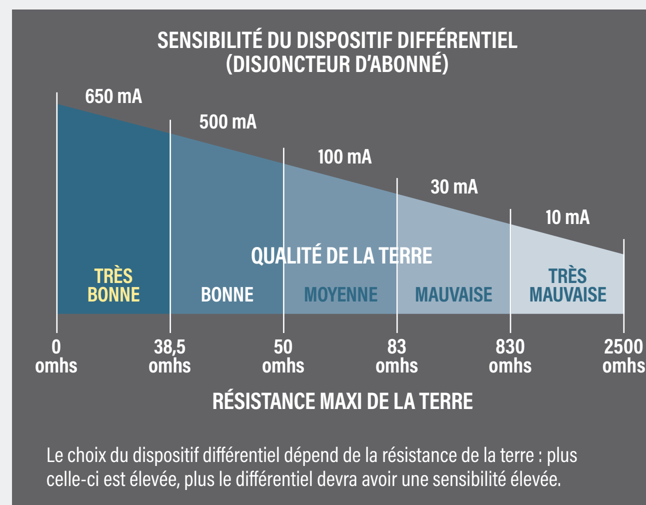


Boucle en cuivre nu de 25 mm²

SOLUTION 2
PIQUET DE TERRE



À NOTER



BORNES DE RACCORDEMENT **INSTALLATION FACILE, CONNEXION SÛRE**

Avec les solutions de raccordement Legrand, réalisez des connexions fiables et pérennes.

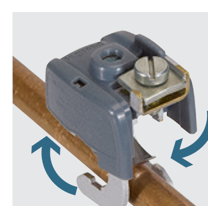


Borne de terre Cosga

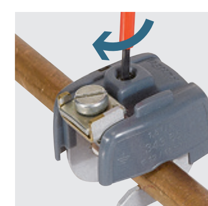


Borne de terre basse

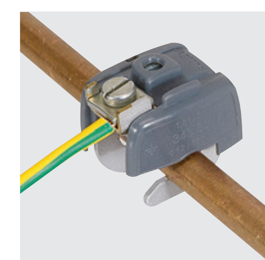
CONNECTEUR DE LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE
MISE EN ŒUVRE RAPIDE ET SÛRE



Montage par 1/4 de tour



Verrouillage final par vis





LA PROTECTION CONTRE LA FOUDRE | RÉSIDENTIEL

TERTIAIRE & INDUSTRIE
> Page suivante

PARAFOUDRE AU TABLEAU : LES CAS OBLIGATOIRES



TOUTES ZONES

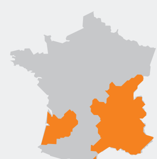


Bâtiment avec paratonnerre



Raccordement réseau numérique extérieur en cuivre

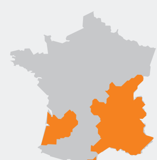
Parafoudre supplémentaire sur le réseau numérique du logement si présence d'un parafoudre sur l'installation électrique



ZONE AQ2



Alimentation électrique entièrement ou partiellement aérienne



ZONE AQ2



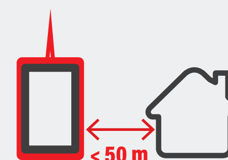
Alimentation électrique enterrée + équipements pour sécurité des personnes

Exemples : installations qui comportent un équipement de médicalisation à domicile, une alarme intrusion, une alarme incendie, une alarme technique...

PARAFOUDRE AU TABLEAU : LES CAS RECOMMANDÉS



TOUTES ZONES



Bâtiments situés à moins de 50 m d'un bâtiment avec paratonnerre



Parafoudre supplémentaire pour protéger des équipements situés à plus de 10 m du tableau
(30 m auparavant)

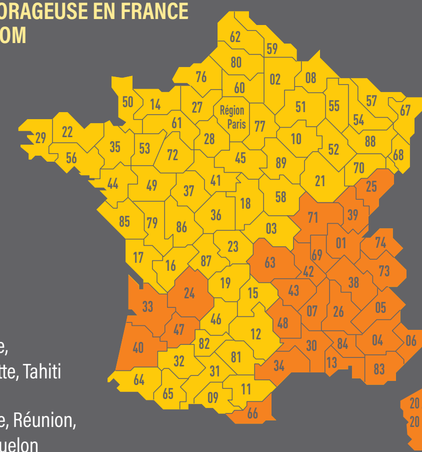


HORS ZONE AQ2



Analyse des risques pour les personnes et les biens afin de déterminer la pose éventuelle d'un parafoudre
Exemples : installations qui comportent des appareils sensibles (matériel informatique, congélateur...)

NIVEAU D'ACTIVITÉ ORAGEUSE EN FRANCE ET DANS LES DOM-TOM



AQ2
Zones avec niveau kéraunique NK > 25 jours par an

Guyane, Martinique, Guadeloupe, Mayotte, Tahiti

Nouvelle-Calédonie, Réunion, Saint-Pierre et Miquelon

PARAFOUDRE TOUT-EN-UN
PROTECTION DE COURT-CIRCUIT INTÉGRÉE

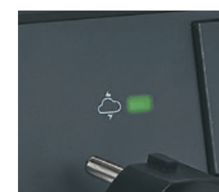
- **Fusible spécial intégré**
- Mise en œuvre facile au tableau : compatible peigne vertical, alimentation haut/départ haut
- Absence de fuite de courant vers la terre : évite les déclenchements intempestifs des protections différentielles



Parafoudre T2 + T3
In 10 kA, Imax 12 kA/pôle
avec cassette débrochable
et voyant d'état à LED

RALLONGES AVEC PARAFOUDRE
LA PROTECTION DE PROXIMITÉ

Protection complémentaire performante des équipements sensibles (TV, ordinateur, home cinéma...) contre les chocs de foudre et les surtensions.



Avec voyant d'état du parafoudre





LA PROTECTION CONTRE LA FOUDRE I TERTIAIRE & INDUSTRIE

PARAFOUDRE AU TABLEAU : LES CAS OBLIGATOIRES

Installation d'un parafoudre principal à l'origine de l'installation électrique basse tension et du réseau numérique.
Cas évalués par le donneur d'ordre ou le maître d'ouvrage.





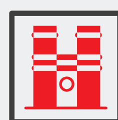
Services de sécurité, hôpitaux...

Conséquences sur la vie humaine



Contrôle d'accès, vidéosurveillance, détection incendie

Conséquences sur la sûreté de fonctionnement



Administrations, musées, monunents...

Conséquences sur les services publics et le patrimoine



Site avec paratonnerre



Usines, hôtels, banques, commerces...

Conséquences économiques sur l'activité commerciale et industrielle



Structures avec risque d'explosion (ICPE)



ERP, bureaux, établissements scolaires...

Conséquences relatives à la présence d'un nombre important de personnes

Pour tous les autres cas, une évaluation du risque doit être réalisée. A défaut d'évaluation, l'installation de parafoudres est obligatoire.

PARAFOUDRES
TYPE 1, TYPE 2 ET TYPE 3
ADAPTÉS AUX BÂTIMENTS TERTIAIRE DE PROXIMITÉ

Parafoudres toutes capacités pour tous risques :
- Bâtiments avec paratonnerre : T1+T2
- Bâtiments sans paratonnerre : T2 et T2+T3
- Absence de fuite de courant vers la terre : évitent les déclenchements intempestifs des protections différentielles
- Avec ou sans protection de court-circuit intégrée



Parafoudre T2
1P+N - Imax 20 kA



Parafoudre T1+T2
3P+N - Iimp 12,5 kA



Parafoudre avec cassette débrochable et indicateur d'état

Aide au choix du parafoudre au catalogue Legrand et dans le logiciel XLPro³ Tableaux 400

VOS SOLUTIONS LEGRAND



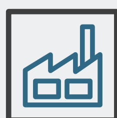
LA PROTECTION CONTRE LES ARCS ÉLECTRIQUES

PROTECTEURS D'ARCS AU TABLEAU : LES CAS RECOMMANDÉS



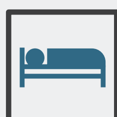
Musées, bâtiments historiques et irremplaçables...

Circuits prises des bâtiments patrimoniaux



Scieries, silos, ateliers de fabrication, locaux de stockage...

Circuits prises des locaux de stockage de matières inflammables



Foyers, EHPAD, hôtels...

Circuits prises des locaux à sommeil (hors logement)

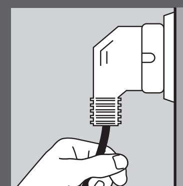


VMC, pompes...

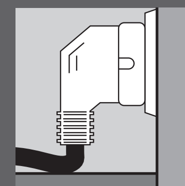
Circuits alimentant des équipements fonctionnant en permanence et d'accès difficile

À NOTER

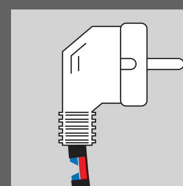
EXEMPLES DE SITUATIONS QUI PEUVENT CONDUIRE À L'APPARITION D'ARCS ÉLECTRIQUES



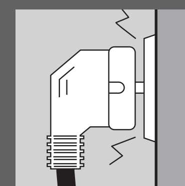
Mauvaise manipulation du cordon d'alimentation



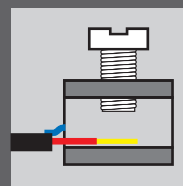
Cordon d'alimentation mal positionné ou coincé par un meuble



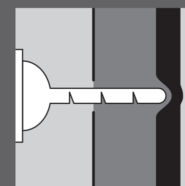
Cordon d'alimentation défectueux



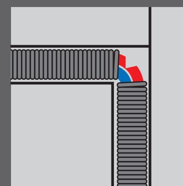
Prise de courant en mauvais état



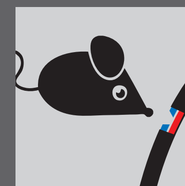
Connexions desserrées



Accident lors de travaux



Vieillissement des protections de câbles



Câbles endommagés par leur environnement : UV, vibrations, humidité, rongeurs...

VOS SOLUTIONS LEGRAND

DISJONCTEUR DX³ STOP ARC LA PROTECTION RENFORCÉE

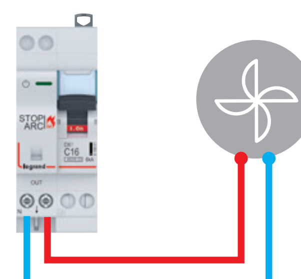


- **Limite le risque d'incendie** causé par les défauts d'arcs électriques
- Renforce la protection contre les incendies d'origine électrique non détectés par les autres protections du tableau (différentiels, disjoncteurs)
- Intègre un **autotest quotidien sans coupure** pour une sécurité accrue



Disjoncteur DX³ STOP ARC auto/vis

S'INSTALLE À LA PLACE D'UN DISJONCTEUR



VERSION DISJONCTEUR DIFFÉRENTIEL



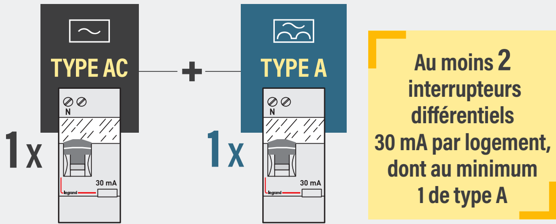
Disjoncteur différentiel 30 mA - Type AC



LA PROTECTION DES PERSONNES

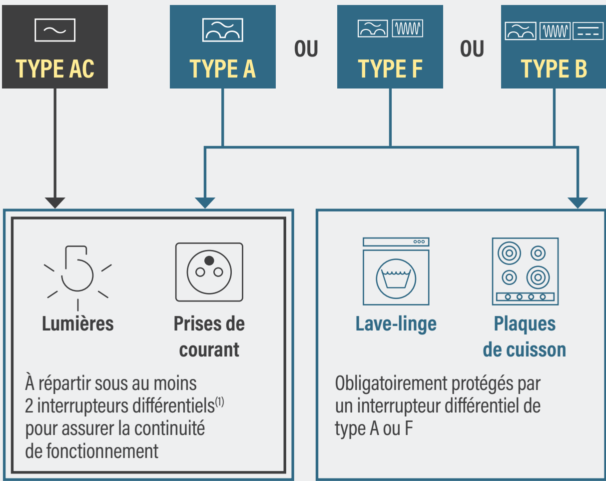
NOMBRE DE CIRCUITS, CALCUL DE L'INTENSITÉ
> Page suivante

LE NOMBRE D'INTERRUPTEURS DIFFÉRENTIELS

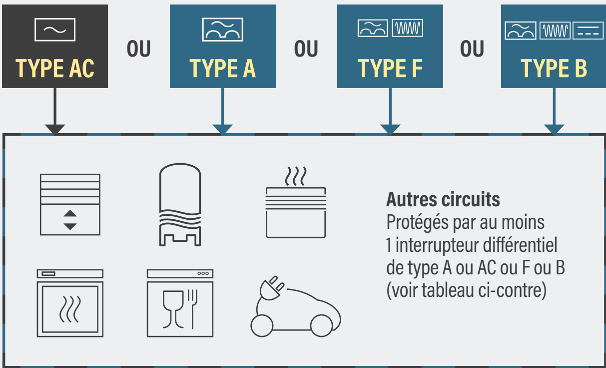


Au moins 2 interrupteurs différentiels 30 mA par logement, dont au minimum 1 de type A

LA RÉPARTITION DES CIRCUITS



(1) Indifféremment type A ou type AC



BIEN CHOISIR SON INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL

	TYPE AC	TYPE A	TYPE F	TYPE B
Lumières	■	■	■	■
Prises 2P+T	■	■	■	■
Volets roulants	■	■	■	■
Chauffage électrique	■	■	■	■
Chaudière en résidentiel	■	■	■	■
Chauffe-eau	■	■	■	■
Four	■	■	■	■
Lave-vaisselle	■	■	■	■
Equipement classe II : TV, informatique...	■	■	■	■
Lave-linge, sèche-linge		■	■	■
Plaques cuisson, cuisinière		■	■	■
Moteurs, machines de production		■	■	■
Photovoltaïque sans stockage		■	■	■
Climatiseur, pompe à chaleur, pompe de piscine			■	■
Equipements avec continuité de service			■	■
Recharge VE modes 2 et 3 monophasés		■	■	
Recharge VE mode 3 triphasé		(1)	(1)	■
Equipement avec variateur de vitesse ou convertisseur, triphasé				■

(1) Avec dispositif de détection 6 mA

Type AC : équipements pour applications d'usage général
Type A : équipements pouvant générer des défauts mono-alternance
Type F : équipements avec variateur de vitesse monophasé
Type B : équipements avec redresseur triphasé ou variateur de vitesse triphasé

VOS SOLUTIONS LEGRAND

INTERRUPTEURS DIFFÉRENTIELS DX³-ID
UNE OFFRE QUI RÉPOND À TOUS LES BESOINS

- Types AC, A, F et B
- Sensibilités 30 mA et 300 mA
- Protection tête de groupe : arrivée haut/départ haut ou arrivée haut/départ bas
- Large choix d'intensités(1)
  - de 25 à 63 A en arrivée haut/départ haut
  - de 16 à 100 A en arrivée haut/départ bas





Interrupteur différentiel DX³-ID bipolaire 63 A - Type A





Interrupteur différentiel DX³-ID bipolaire 40 A - Type F



Interrupteur différentiel DX³-ID tétrapolaire 63 A - Type B

(1) Suivant les types : voir legrand.fr

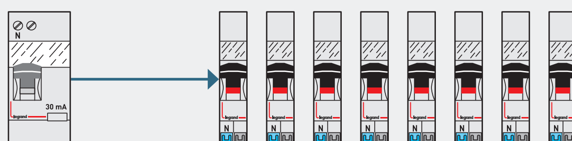


LA PROTECTION DES PERSONNES

LE NOMBRE DE CIRCUITS

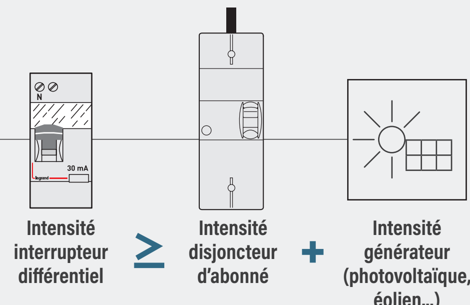
8 circuits maxi par interrupteur différentiel

8 MAXI



LE CALCUL DE L'INTENSITÉ

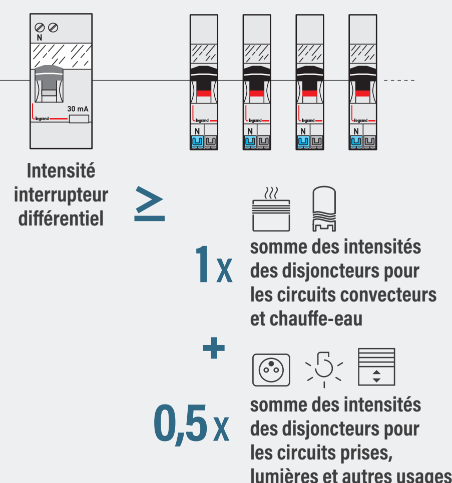
Règle de l'amont



Intensité interrupteur différentiel ≥ Intensité disjoncteur d'abonné + Intensité générateur (photovoltaïque, éolien…)

ou

Règle de l'aval



Intensité interrupteur différentiel ≥

1 x somme des intensités des disjoncteurs pour les circuits convecteurs et chauffe-eau

+

0,5 x somme des intensités des disjoncteurs pour les circuits prises, lumières et autres usages

EXEMPLE DE CALCUL DE L'INTENSITÉ SUR UNE RANGÉE DU TABLEAU

	Convecteurs		Prises		Lumières	
Intensité	20 A		16 A		10 A	
Calcul	20 A	+	8 A	+	5 A	= 33 A

Choisir un interrupteur différentiel 40 A

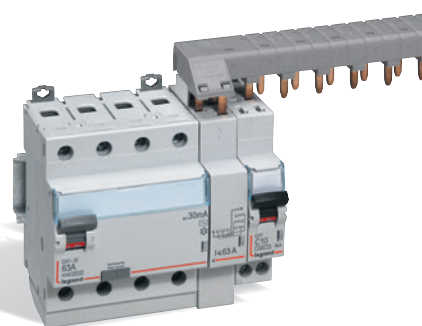
INTERRUPTEURS DIFFÉRENTIELS DX³-ID

LA MISE EN ŒUVRE FACILITÉE

- **Exclusivité Legrand** : arrivée haut et départ haut en un seul point
- **Gain de place au tableau :** largeur 2 modules en 63 A



Acceptent les peignes d'alimentation horizontale et verticale



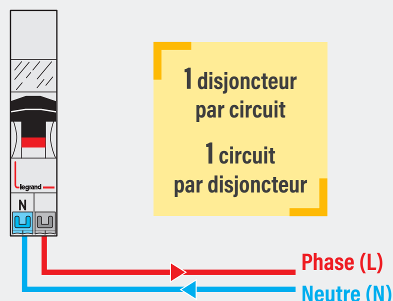
Connexion par peigne HX³ optimisé tétrapolaire sur interrupteur différentiel DX³



LA PROTECTION DES CIRCUITS

LES DISJONCTEURS

Tous les circuits doivent être protégés contre les surintensités et les courts-circuits.





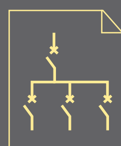
Disjoncteur obligatoire

Disjoncteurs obligatoires en neuf et grosse rénovation



Coupe-circuit interdit

À NOTER



Une fois l'installation réalisée, l'installateur électricien doit fournir un schéma détaillé avec le repérage des circuits

LES PROTECTIONS PAR CIRCUIT

CIRCUITS	SECTION MINI FILS	INTENSITÉ MAXI DISJONCTEURS	CIRCUITS PROTÉGÉS
Circuits lumières			
Lumières	1,5 mm²	16 A	Au moins 2 circuits par logement(1) 8 points lumineux maxi par circuit
Circuits prises de courant			
Prises 2P+T	1,5 mm²	16 A	8 prises maxi par circuit
Prises 2P+T	2,5 mm²	20 A	12 prises maxi par circuit
Cuisine(2)	2,5 mm²	20 A	6 prises maxi
Circuits spécialisés			
Volets roulants	1,5 mm²	16 A	Au moins 1 circuit dédié
Chauffage électrique	2,5 mm²	20 A	1 circuit dédié par tranche de 4500 W
Lave-vaisselle, lave-linge, sèche-linge, four électrique…	2,5 mm²	20 A	3 circuits minimum, 1 appareil par circuit
Plaques de cuisson	6 mm²	32 A	1 circuit dédié
Prise recharge VE Green'up	2,5 mm²	20 A	1 circuit dédié

(1) Un seul circuit d'éclairage est admis pour un logement ne comportant qu'une pièce principale (studio, T1)
(2) Hors circuits spécialisés

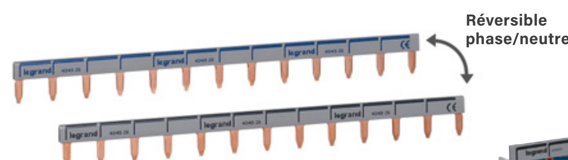
VOS SOLUTIONS LEGRAND

DISJONCTEURS DNX³
BORNES AUTO
UNE CONNEXION FIABLE DANS LE TEMPS

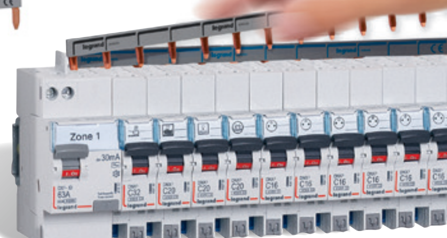
Avec les bornes auto en arrivée haute et sortie basse sur les disjoncteurs DNX³ Phase + Neutre, la connexion est plus rapide, la tenue dans le temps plus fiable : **pas de risque de vis qui se desserre.**





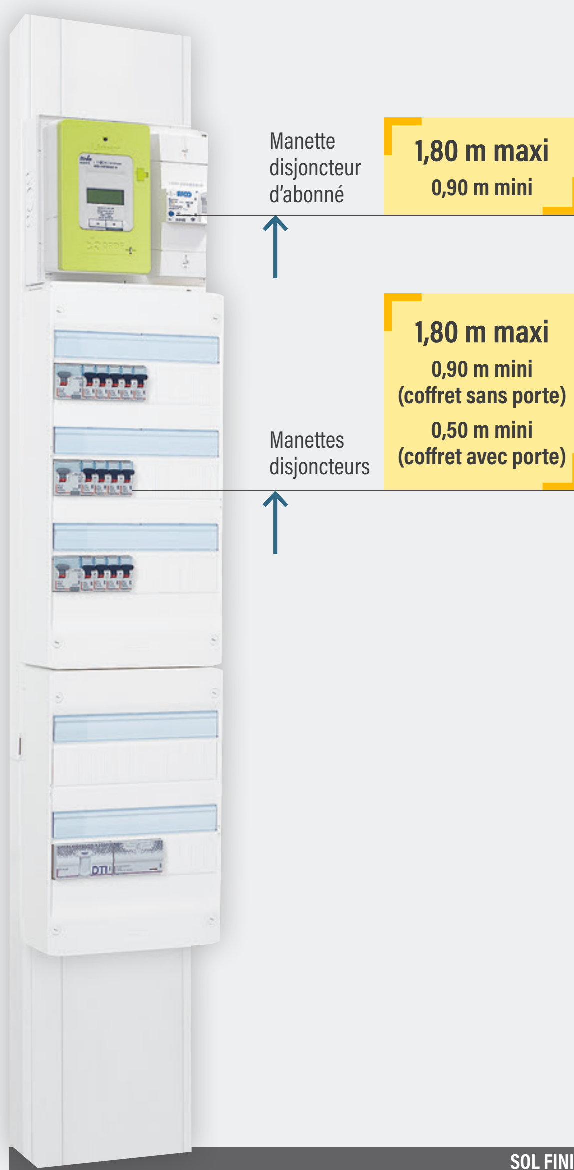


Raccordement facile des disjoncteurs DNX³ bornes auto par peigne horizontal HX³ jusqu'à 63 A, en largeurs 13 et 18 modules



LA GTL & L'ETEL

LA HAUTEUR DES APPAREILS SUR LA GAINE TECHNIQUE LOGEMENT



L'ETEL, L'ESPACE TECHNIQUE LOGEMENT



L'ETEL définit un volume strictement réservé au disjoncteur d'abonné, au tableau électrique et au coffret de communication, ainsi que tous les départs et arrivées des circuits de puissance et des réseaux de communication.
Ce volume est destiné à contenir la GTL.

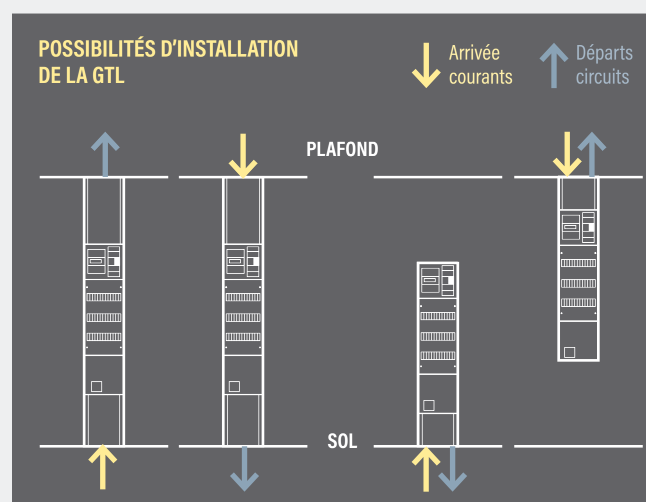
60 cm de largeur 25 cm de profondeur minimum, du sol au plafond

Possibilité : largeur ETEL= largeur GTL + 10 cm

Emplacement dédié équipements de communication additionnels

Dimensions : 24 x 30 cm minimum profondeur 20 cm

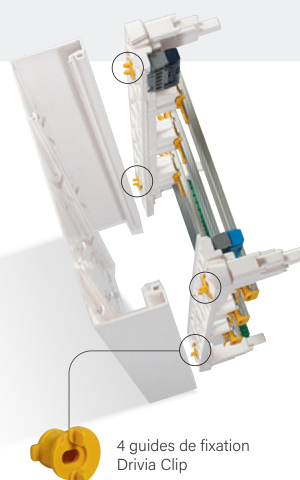
À NOTER



COFFRETS DRIVIA™ AJUSTEMENT FACILE SUR LA GTL

Les coffrets Drivia 13 et 18 modules sont **livrés avec 4 guides de fixation** conçus pour ajuster les coffrets sur la GTL ou les fixer facilement au mur.



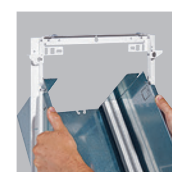


4 guides de fixation Drivia Clip

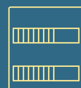
DRIVIA™ ENCASTRÉ PRATIQUE ET ESTHÉTIQUE

Particulièrement adaptés aux appartements, les bacs d'encastrement Drivia 13 et 18 modules permettent de regrouper tous les tableaux dans un système encastré esthétique et discret.





Montage facile : fond et cadre séparés



LE TABLEAU ÉLECTRIQUE

LA RÉSERVE AU TABLEAU

Le tableau électrique doit présenter une réserve d'emplacements disponibles pour permettre une évolution de l'installation.



Panneau de contrôle : reçoit le disjoncteur d'abonné et le compteur électrique

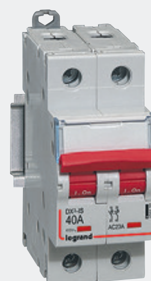


Logement individuel : 20 % d'emplacements disponibles



Logement collectif : 6 modules minimum

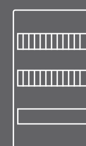
LOCAL INDÉPENDANT : UNE COUPURE D'URGENCE



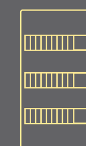
Exemple de dispositif de coupure d'urgence : interrupteur sectionneur

Tout local indépendant à usage d'habitation et comprenant plusieurs pièces doit posséder son propre dispositif de coupure d'urgence.
Il assure ainsi la sécurité des occupants en permettant de couper l'alimentation depuis l'intérieur du local.

À NOTER



À ÉVITER



RECOMMANDÉ

BIEN RÉPARTIR LA RÉSERVE

Il est recommandé de répartir la réserve en extrémité des rangées du tableau, afin de pouvoir rajouter facilement des disjoncteurs.

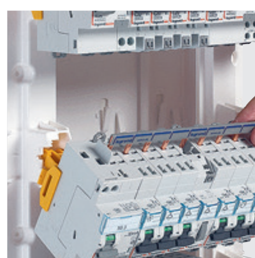


LINKY AU PANNEAU DE CONTRÔLE

Linky, le compteur communicant d'Enedis, équipe désormais l'ensemble des foyers.
Il comptabilise la consommation électrique du logement, assure la gestion des options tarifaires ainsi que le relevé des consommations.
Il reçoit des ordres à distance et peut envoyer des données.
Ainsi, avec Linky, le particulier peut suivre sa consommation et mieux maîtriser sa facture d'électricité.

COFFRETS DRIVIA™ LA FACILITÉ DE CÂBLAGE

Gain de temps à la mise en œuvre : rails extractibles et inclinables dans les coffrets Drivia 13 et 18 modules pour une réorganisation des rangées facilitée et un confort de câblage réellement optimisé.



Peignage facilité avec le rail en position basse



DISJONCTEUR D'ABONNÉ 60 A POUR TOUS LES ABONNEMENTS

Le disjoncteur de branchement monocalibre 60 A, **compatible Linky,** remplace les disjoncteurs d'abonnés 30/45/60 A et répond ainsi à tous les abonnements.

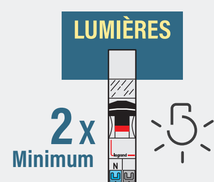


Disjoncteur d'abonné 60 A monocalibre compatible Linky



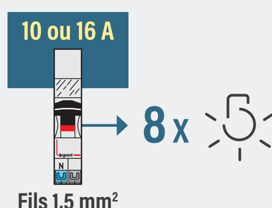
LES CIRCUITS LUMIÈRES

LES QUANTITÉS DE CIRCUITS PAR LOGEMENT



2 circuits d'éclairage minimum par logement
Dérogation pour studio ou T1 : un seul circuit

LES QUANTITÉS DE POINTS D'ÉCLAIRAGE PAR CIRCUIT



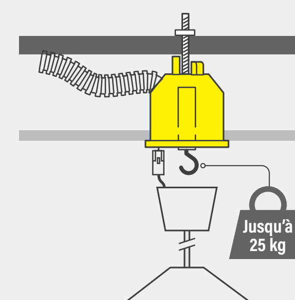
8 points d'éclairage maxi par circuit :
plafonniers, appliques, lampes branchées sur prises commandées

LES QUANTITÉS DE POINTS D'ÉCLAIRAGE PAR PIÈCE

PIÈCES	POINTS D'ÉCLAIRAGE
SÉJOUR	**1 point de centre équipé DCL**
CHAMBRE	**1 point de centre équipé DCL**
CUISINE	**1 point de centre équipé DCL**
AUTRES PIÈCES ET DÉGAGEMENTS > 4 M²	**1 point de centre ou en applique équipé DCL**
EXTÉRIEUR Entrée principale ou de service	**1 point d'éclairage au-dessus de chaque accès**
SALLE DE BAINS Volume 2	**1 point d'éclairage équipé DCL avec obturateur IPX4 ou luminaire IPX4 recouvrant**

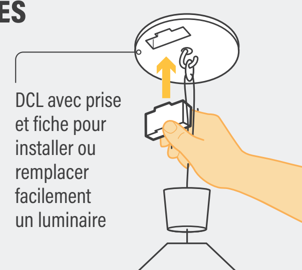
LES POINTS DE CENTRE

Les boîtes des points de centre doivent être accrochées à la structure du bâtiment par une tige filetée, un câble...



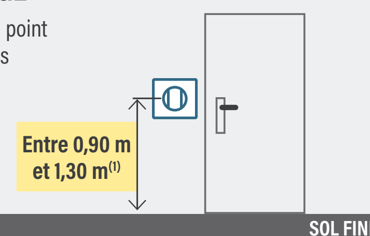
LES BOÎTES POUR LUMINAIRES

Les boîtes de raccordement des luminaires (point de centre ou appliques) doivent être équipées d'un DCL (Dispositif de Connexion Luminaire).



LES POINTS D'ALLUMAGE

Dans chaque pièce, au moins un point d'allumage près de chaque accès



(1) Hauteur de pose préconisée par la réglementation sur l'accessibilité du logement.

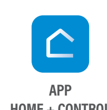
À NOTER

- Une prise de courant commandée par un interrupteur est considérée comme un point d'éclairage : elle fait partie du circuit lumières
- Tous les circuits d'éclairage doivent comporter un conducteur de protection relié à la terre
- Dans le neuf, la fixation à griffes dans les boîtes d'encastrement est interdite pour les interrupteurs comme pour les prises

INTERRUPTEUR FILAIRE CONNECTÉ(1)
CONTRÔLER LES ÉCLAIRAGES

Permet de contrôler un éclairage depuis un smartphone via l'App Home + Control, par la voix avec un assistant vocal ou en local depuis des commandes sans fils.
- **Option variation**
- Convient pour tous types de lampes jusqu'à 125 W
- Câblage sans neutre

Céliane™ WITH Netatmo





NOUVEAUTÉ
VARIATEUR CÉLIANE™ ROTARY
UN GESTE RÉINVENTÉ

Permet de créer l'ambiance par **simple rotation de la bague lumineuse.**
- Convient pour tous types de lampes : LEDs dimmables, halogènes, tubes fluos avec ballast, de 5 à 200 W
- Câblage avec ou sans neutre
- **Version connectée(1)** pour créer la bonne ambiance depuis un smartphone ou par la voix

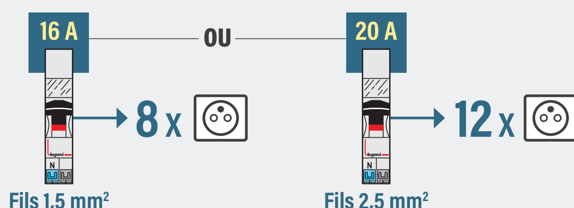


(1) Nécessite l'installation d'un pack de démarrage "with Netatmo"



LES CIRCUITS PRISES

LES QUANTITÉS DE PRISES 2P+T PAR CIRCUIT



LES QUANTITÉS DE PRISES 2P+T PAR PIÈCE

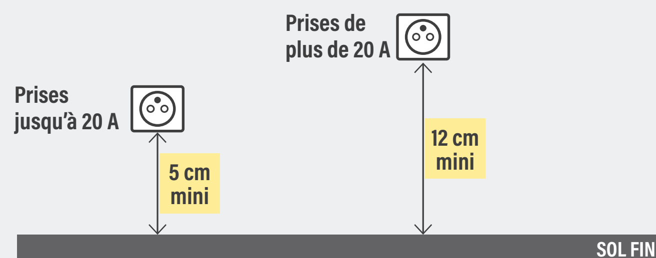
PIÈCES		QUANTITÉ PRISES MINI
SÉJOUR	< 28 m²	**1 par tranche de 4 m²** avec un minimum de 5 prises
	> 28 m²	**7 prises** minimum réparties en périphérie
CHAMBRE		**3 prises** minimum
CUISINE	< 4 m²	**3 prises** minimum
	> 4 m²	**6 prises** minimum, alimentées par un circuit dédié
AUTRES PIÈCES (hors WC)	> 4 m²	**1 prise** minimum

Branchement appareils multimédias : prévoir 2 prises supplémentaires en priorité dans le séjour

LES PRISES ET CIRCUITS SPÉCIALISÉS

APPAREILS	DISJONCTEUR INTENSITÉ MAXI	SECTION FILS MINI	PRISES ET CIRCUITS
Lave-linge Lave-vaisselle Four électrique Chauffe-eau Congélateur Micro-ondes	20 A	2,5 mm²	**1 circuit dédié par prise** Au moins 3 circuits par logement
Plaques de cuisson	32 A	6 mm²	**1 circuit dédié par prise**
Prise VE Green'up	20 A	2,5 mm²	**1 circuit dédié par prise**

LA HAUTEUR DES PRISES 2P+T



LES PRISES 2P+T DANS LA CUISINE (> 4 M²)

Option : une prise en plus pour la hotte



À NOTER

Le décompte des prises par circuit se fait à la prise, qu'elle soit intégrée dans une boîte 1 poste ou multiposte

L'association d'une prise 2P+T avec une prise USB ne modifie pas le décompte du nombre de prises 2P+T dans le circuit de prises

Une prise USB seule ne fait pas partie du décompte de prises

Toutes les prises sont obligatoirement équipées de broche de terre et reliées à la terre

Dans le neuf, la fixation à griffes dans les boîtes d'encastrement est interdite pour les prises comme pour les interrupteurs

Une prise 2P+T commandée par un interrupteur est considérée comme un point d'éclairage : elle fait partie du circuit lumières

NOUVEAUTÉ

CÉLIANE™ SURFACE CONFORT
GAGNEZ DE LA PLACE AU CÂBLAGE

Près de 15% d'espace de câblage en plus : la prise la plus compacte du marché.
- S'installe dans les boîtes profondeur 30 mm
- En profondeur 40 mm, plus de place pour les fils, plus de confort de câblage





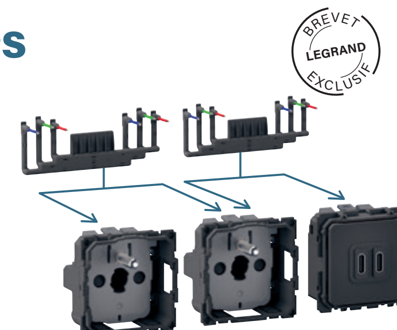
Le puits de la prise ne s'enfonce pas au toucher

NOUVEAUTÉ

CÉLIANE™ RAPIDO
GAGNEZ DU TEMPS AU CÂBLAGE

Peigne rapido : raccordement facile jusqu'à 3 prises Céliane Surface Confort et USB(1) bornes automatiques entre elles, à partir d'une seule alimentation.





(1) Prises 2 USB Type-C / 20 W Power Delivery et 2 USB Type-A + Type-C 20 W Power Delivery

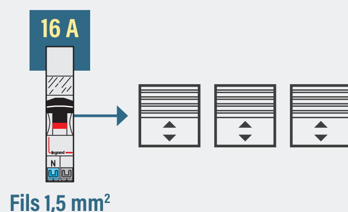


LE CIRCUIT VOLETS ROULANTS

UN CIRCUIT SPÉCIALISÉ

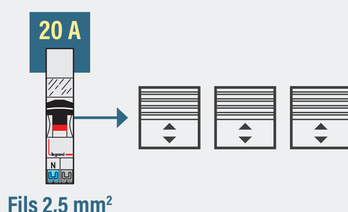
En cas de volets roulants motorisés, la norme NF C 15-100 impose de créer au moins un circuit spécialisé, systématiquement dédié à l'alimentation des moteurs de volets.

Choisir l'intensité des disjoncteurs suivant la puissance des moteurs de volets.



Fils 1,5 mm²

ou



Fils 2,5 mm²

1 circuit spécifique avec un disjoncteur dédié

À NOTER

CIRCUIT 1

CIRCUIT 2

RÉPARTIR SUR 2 CIRCUITS

Si tous les moteurs de volets sont installés sur le même circuit, en cas de coupure, plus rien ne fonctionne : il est impossible d'ouvrir les volets.

Il est donc judicieux de répartir les moteurs sur 2 circuits.

Entre 0,90 m et 1,30 m(1)

SOL FINI

ACCESSIBILITÉ

Toutes les commandes manuelles de volets roulants doivent être situées à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m du sol.

Les volets roulants doivent être manœuvrables en position debout comme assise.

(1) Hauteur de pose préconisée par la réglementation sur l'accessibilité du logement.

VOS SOLUTIONS LEGRAND

INTERRUPTEUR CONNECTÉ(1) POUR VOLET ROULANT **DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE À LA CLÉ**

Avec l'App Home + Control sur un smartphone, on contrôle l'ouverture ou la fermeture totale ou partielle des volets roulants suivant un planning horaire ou la météo.
En été, le pouvoir isolant des volets roulants permet de réduire de plus de 5 °C la température du logement(2).
En hiver, ouvrir les volets pour profiter de l'apport solaire permet de réaliser une économie de chauffage de 6 à 34 % suivant le type de chauffage utilisé(2).



APP HOME + CONTROL

Céliane™ with Netatmo



Interrupteur connecté pour volet roulant

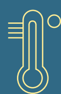
Self-e



Commande sans fils sans pile Self-e pour volets roulants

Pour centraliser la commande des volets roulants

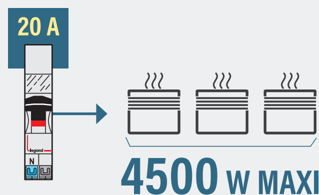
(1) Nécessite l'installation d'un pack de démarrage "with Netatmo"
(2) Source : Batiweb



LE CIRCUIT CHAUFFAGE

UN CIRCUIT SPÉCIFIQUE

En cas de chauffage électrique, la norme NF C 15-100 impose qu'un circuit soit systématiquement dédié aux appareils de chauffage.



1 disjoncteur par tranche de puissance totale : exemple pour 1 circuit

LES PROTECTIONS PAR CIRCUIT

Les protections par disjoncteurs et les sections des fils sont définies suivant la puissance totale des appareils.

PUISSANCE TOTALE MAXI	SECTION MINI FILS	INTENSITÉ MAXI DISJONCTEUR
3500 W	1,5 mm²	**16 A**
4500 W	2,5 mm²	**20 A**
5750 W	4 mm²	**25 A**
7250 W	6 mm²	**32 A**

À NOTER

LA RE2020

La RE2020 impose, dans chaque habitation (individuelle ou collective), l'obligation de mesurer les consommations d'électricité sur 5 postes.
À cela s'ajoute la mesure des équipements de déplacement des personnes dans les bâtiments (ascenseurs), de l'éclairage et de la ventilation des parkings ainsi que de l'éclairage des circulations dans les parties communes des logements collectifs.



Écocompteur connecté compatible Linky et RE2020



APP HOME + CONTROL

Affiche les 5 postes imposés par la RE2020


Chauffage électrique


Eau chaude sanitaire


Climatisation


Prises



Autres[1] : éclairages, prises VE...

+ ...et aussi le gaz et l'eau


Gaz


Eau chaude Eau froide

ÉCOCOMPTEUR CONNECTÉ : SUIVRE ET MAÎTRISER SES CONSOMMATIONS

- Permet de garder un œil sur ses consommations : affichage en local sur le produit et à distance via l'App Home+Control
- Mesure la consommation d'énergie électrique totale et partielle sur les 5 postes imposés par la RE2020
- Mesure également les consommations de gaz, d'eau chaude et d'eau froide
- Plages heures pleines/heures creuses automatiques ou manuelles

AFFICHAGE DES CONSOMMATIONS

- En euros, kW/h ou m³
- Sur une période choisie
- Historique jour/mois/année
- Puissance instantanée de chaque circuit en W

(1) Poste calculé automatiquement : différence entre consommation totale et consommation des postes mesurés

SORTIE DE CÂBLE CONNECTÉE[1]
SUIVRE ET OPTIMISER LES CONSOMMATIONS

Avec l'App Home + Control sur un smartphone, on contrôle des radiateurs et sèche-serviette électriques, avec ou sans fil pilote.
- **Planning de chauffage** en fonction du rythme de vie
- **Suivi des consommations** en € et kWh
- S'installe facilement à la place d'une sortie de câble existante (boîte prof. 40 mm)



APP HOME + CONTROL

Céliane™ with Netatmo

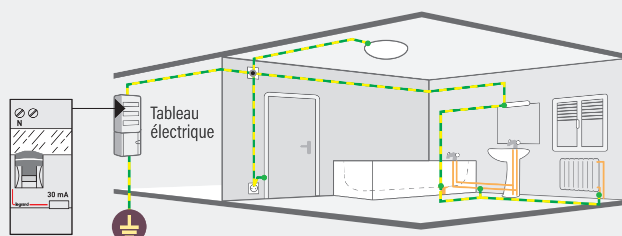


Sortie de câble connectée 3000 W



LES PIÈCES D'EAU

LA PROTECTION SPÉCIFIQUE



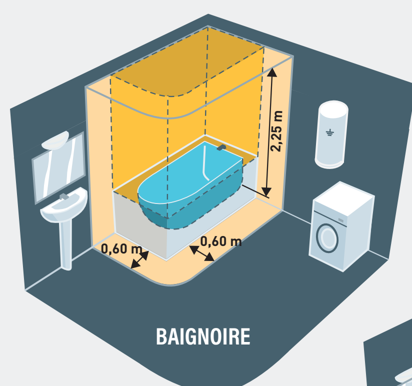
Tous les circuits protégés par un interrupteur différentiel 30 mA

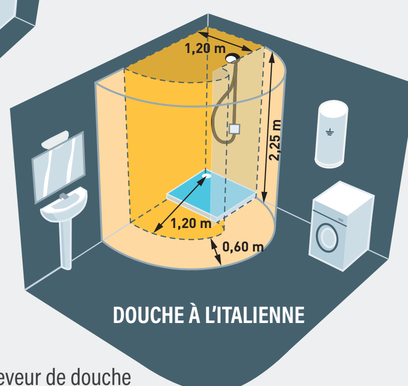
Liaison équipotentielle locale : canalisations, masses métalliques, éclairages… reliés à la terre

LES VOLUMES DE PROTECTION

Les volumes de protection déterminent la pose des circuits et des appareils électriques. Au-delà du volume 2, il n'y a pas de limitation. Seules les parois fixes et pérennes jointives au sol limitent ces volumes.

VOLUME 0 | VOLUME 1 | VOLUME 2







VOLUME CACHÉ
Espace sous baignoire ou receveur de douche
Aucun appareil électrique n'est autorisé[1]

(1) Possibilité d'installer des équipements IPX4 protégés par un interrupteur différentiel 30 mA. Exemple : moteur de balnéo

● interdit ● autorisé

APPAREILS	MESURE DE PROTECTION	VOLUME 0 IPX7	VOLUME 1 IPX5	VOLUME 2 IPX4	HORS VOLUME
Lave-linge, sèche-linge	Classe I	interdit	interdit	interdit	autorisé
Appareil de chauffage	Classe I	interdit	interdit	interdit	autorisé
	Classe II ⧈	interdit	interdit	autorisé	autorisé
Éclairage	Classe I	interdit	interdit	interdit	autorisé
	Classe II ⧈	interdit	interdit	autorisé	autorisé
	TBTS 12 V	autorisé (1)	autorisé (1)	autorisé (1)	autorisé (2)
Chauffe-eau instantané	Classe I	interdit	autorisé (3)	autorisé (3)	autorisé
Chauffe-eau à accumulation	Classe I	interdit	autorisé (4)	autorisé (3)	autorisé
Interrupteur		interdit	interdit	interdit	autorisé
	TBTS 12 V	interdit	autorisé (1)	autorisé (1)	autorisé (2)
Prise de courant avec terre		interdit	interdit	interdit	autorisé
Prise rasoir (20 à 50 VA)	Transfo de séparation	interdit	interdit	autorisé	autorisé
Transfo de séparation		interdit	interdit	interdit	autorisé
Canalisation		interdit	autorisé (5)	autorisé (5)	autorisé
Boîte de connexion		interdit	interdit (6)	interdit	autorisé

Classe I : appareils ménagers, convecteurs, appliques… obligatoirement reliés à la terre.
Classe II ⧈ : appareils électriques double isolation ne devant pas être reliés à la terre.

IPX4 : protégé contre les projections d'eau de toutes directions
IPX5 : protégé contre les jets d'eau de toute direction
IPX7 : protégé contre les effets de l'immersion
X est un chiffre de 0 à 6 qui définit la protection contre l'introduction de corps solides

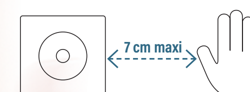
(1) transformateur de séparation en dehors des volumes 0, 1 et 2
(2) la tension peut être portée à 230 V
(3) si alimenté directement par un câble sans boîte de connexion
(4) chauffe-eau horizontal placé le plus haut possible
(5) limité à l'alimentation des appareils autorisés dans ces volumes
(6) pour l'alimentation directe d'un appareil et en respectant l'IP du volume où elle est située

NOUVEAUTÉ

INTERRUPTEUR CÉLIANE™
SANS CONTACT
ALLUMER SANS TOUCHER

Pratique, hygiénique : permet l'allumage et l'extinction simplement en passant la main à proximité de l'interrupteur.
- Peut remplacer un simple interrupteur
- Peut fonctionner en mode interrupteur, va-et-vient ou poussoir
- Câblage avec ou sans neutre



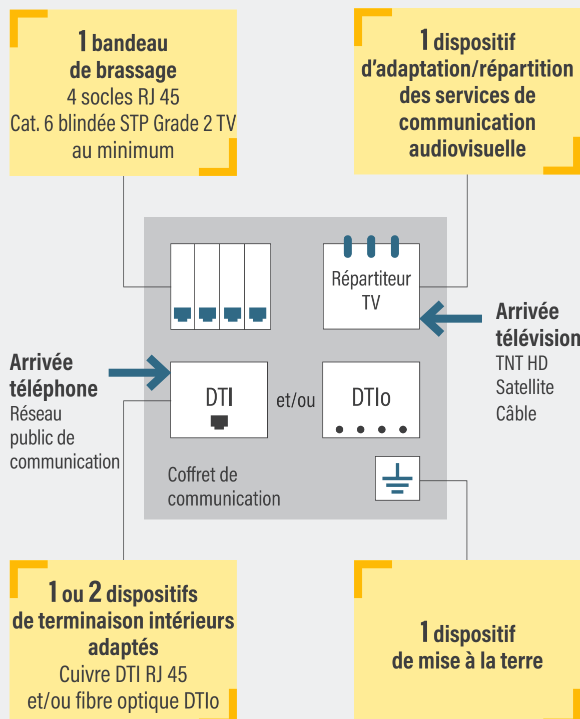




LE RÉSEAU NUMÉRIQUE

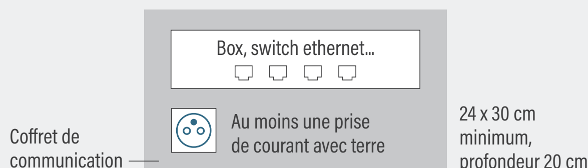
LE COFFRET DE COMMUNICATION

COMPOSITION MINIMALE



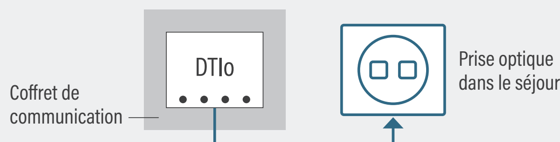
EMPLACEMENT DÉDIÉ

Prévoir un emplacement attenant ou intégré au coffret de communication pour accueillir des équipements de communication complémentaires.

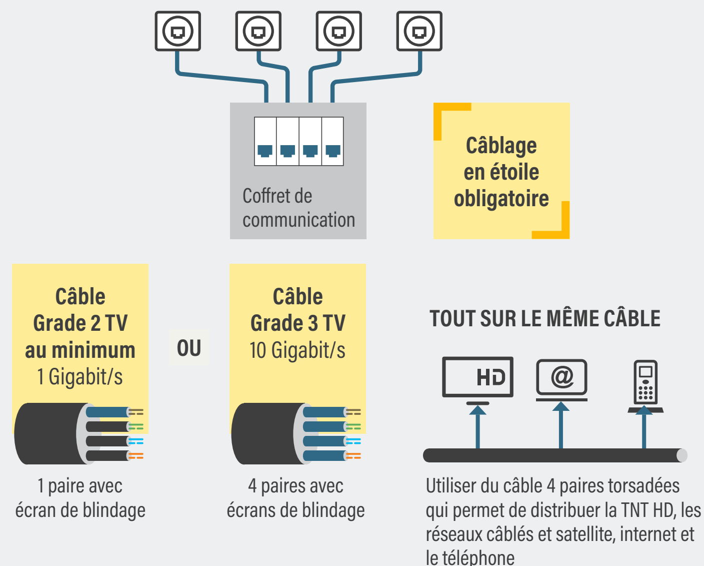


OPTION : LIEN DE DÉPORT DE SERVICES SPÉCIALISÉS

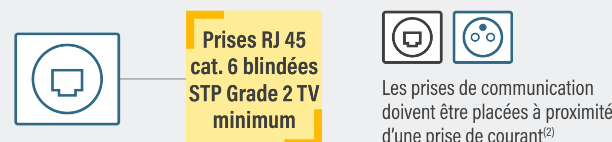
Permet le raccordement d'une box fibre optique dans le séjour sans travaux supplémentaires.



LE CÂBLAGE(1)



LES PRISES DE COMMUNICATION(1)



NOMBRE MINIMAL DE PRISES DE COMMUNICATION

PIÈCES	LOGEMENT T1	LOGEMENT T2	LOGEMENT T3 ET +
TOTAL MINIMUM PAR LOGEMENT	2	3	4
SÉJOUR	2 juxtaposées	2 juxtaposées	2 juxtaposées
AUTRES PIÈCES		1	2

(1) Une installation coaxiale complémentaire reste possible.
Technologie Power over Ethernet (PoE) embarquée dans certaines solutions.
(2) Branchement équipements multimédia : 2 prises de courant supplémentaires doivent être positionnées suivant les besoins, à défaut dans le séjour.

COFFRET BASIQUE GRADE 2 TV
TV SUR COAXIAL OU SUR RJ 45, AU CHOIX

Permet d'accéder aux services de la box opérateur sur 4 prises RJ 45 et à la TV sur 2 prises coaxiales. Comprend notamment :
- un DTI RJ 45 modulaire
- 4 connecteurs RJ 45 blindés cat. 6 STP
- un répartiteur TV 2 sorties ou en option

TV SUR RJ READY



Coffret multimédia Basique Grade 2 TV disponible en largeurs 18 et 13 modules

PRÊT-À-POSER TRIPLE PLAY GIGABIT
COMPLET, POUR LE TRÈS HAUT DÉBIT

Permet d'accéder aux services de la box opérateur sur 8 prises RJ 45.
Comprend notamment :
- un DTI RJ 45 modulaire
- 1 centrale automatique Triple Play Gigabit 8 sorties
- 8 modules de brassage RJ 45 blindés cat. 6 STP

TV SUR RJ READY
BRASSAGE AUTOMATIQUE



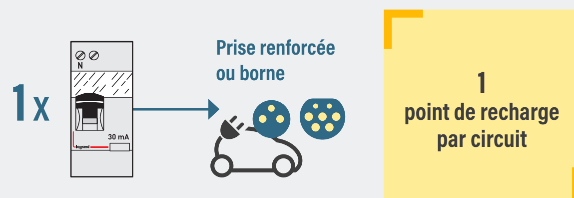
Coffret multimédia Triple Play Gigabit disponible en largeurs 18 et 13 modules



LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

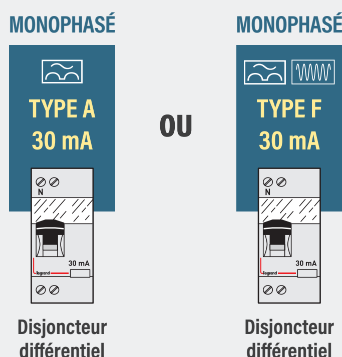
UN CIRCUIT DÉDIÉ

La norme NF 15-100-7-722, qui reprend toutes les règles d'installation pour la recharge des véhicules électriques, impose le raccordement électrique par un circuit dédié d'un point de recharge pour véhicule électrique.



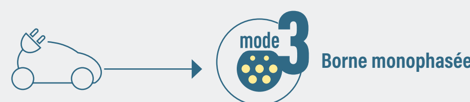
PROTECTION MINIMALE EN MODE 2 MONOPHASÉ

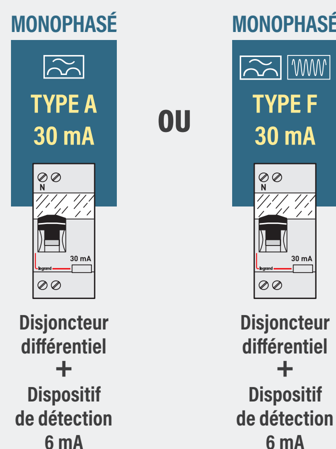




Disjoncteur différentiel — OU — Disjoncteur différentiel

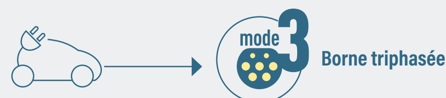
PROTECTION MINIMALE EN MODE 3 MONOPHASÉ

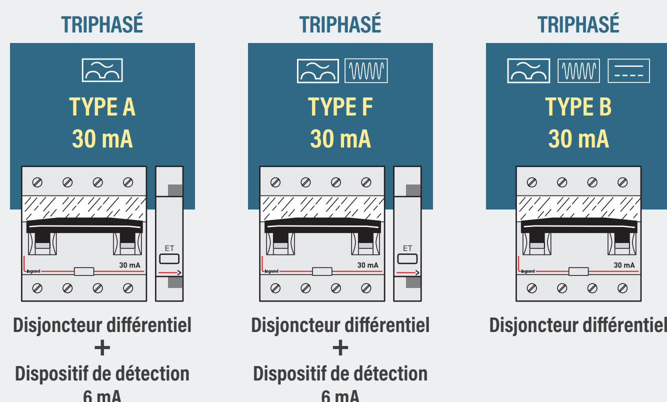




Disjoncteur différentiel + Dispositif de détection 6 mA — OU — Disjoncteur différentiel + Dispositif de détection 6 mA

PROTECTION MINIMALE EN MODE 3 TRIPHASÉ





Disjoncteur différentiel + Dispositif de détection 6 mA

Disjoncteur différentiel + Dispositif de détection 6 mA

Disjoncteur différentiel

PRÊT-À-POSER GREEN'UP™ ACCESS
LE TOUT-EN-UN POUR UNE RECHARGE SÉCURISÉE

Permet de recharger tous véhicules électriques et hybrides rechargeables en mode 2.

Comprend :
- un prise sécurisée Green'UP ACCESS homologuée 16 A VE
- une patère de suspension
- un disjoncteur différentiel 20 A, 30 mA, type F



BORNES GREEN'UP™ HOME
LA RECHARGE COMMUNICANTE EN TOUTE SÉCURITÉ

Permettent de recharger en toute sécurité, de paramétrer et de suivre les consommations depuis un smartphone.

- Pour parkings couverts ou extérieurs
- Toutes puissances pour tous usages : monophasé 3,7 à 7,4 kW, triphasé 11 à 22 kW
- Résistantes à l'humidité et aux chocs : IP 55/IK 10
- Dispositif de détection 6 mA intégré





APP
HOME + CONTROL

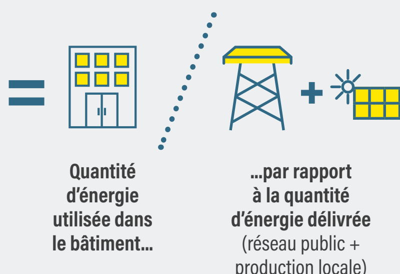


L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

LES RECOMMANDATIONS

La NF C 15-100-8-1 «Efficacité énergétique» permet de :
- **concevoir** une installation électrique efficace énergétiquement
- **améliorer** cette efficacité de façon continue en gérant l'énergie suivant les besoins de l'utilisateur.



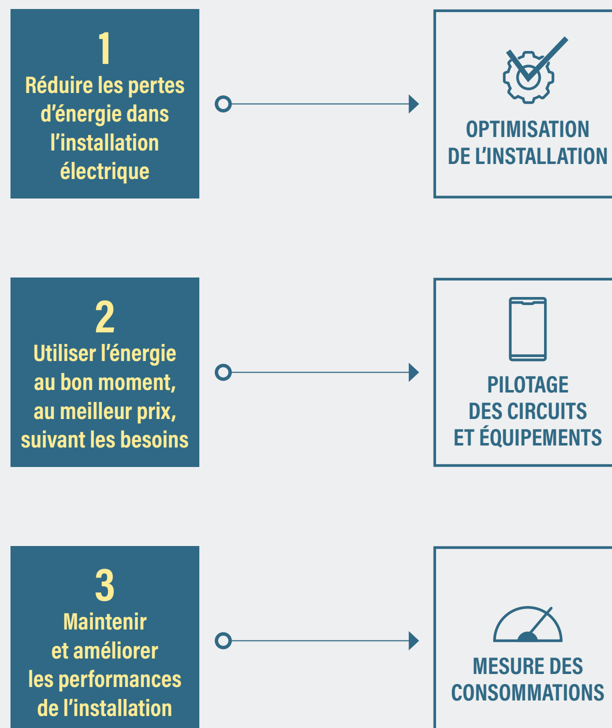


Quantité d'énergie utilisée dans le bâtiment...

...par rapport à la quantité d'énergie délivrée (réseau public + production locale)

La NF C 15-100-8-1 «Efficacité énergétique» fournit des recommandations applicables :
- **aux bâtiments résidentiels, tertiaires et industriels**
- **aux installations neuves et existantes**

LES PRINCIPES GÉNÉRAUX









VOS SOLUTIONS LEGRAND

GÉNÉRER L'EFFICACITÉ VERS PLUS DE **PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE**

Dans le logement, les solutions connectées permettent de visualiser sur smartphone via l'App Home + Control, les consommations d'électricité et d'agir pour économiser l'énergie.

Dans le tertiaire et l'industrie, le système EMS CX³ permet de superviser l'énergie, en local et à distance, dans tous les tableaux.

Céliane™ WITH Netatmo



Interrupteurs et prises connectés : contrôle des éclairages, du chauffage, des volets roulants, des appareils énergivores...

Drivia™ WITH Netatmo





APP HOME + CONTROL

Modules connectés : mesure de la production solaire et des consommations, gestion des postes énergivores...

EMS CX³ SUPERVISION DE L'ÉNERGIE



Modules pour mesurer, informer et agir, avec supervision à distance sur navigateur internet

LE DIAGNOSTIC ÉLECTRIQUE OBLIGATOIRE (DEO)
UNE OBLIGATION POUR TOUS LES LOGEMENTS À VENDRE OU À LOUER

Le diagnostic électrique permet de savoir si l'installation électrique d'un logement présente ou non des risques pour la sécurité des personnes.
Il doit être établi :
- Lors de la vente d'un logement de plus de 15 ans.
- Au moment de la signature ou du renouvellement d'un bail à usage d'habitation, lorsque l'installation a été réalisée il y a plus de 15 ans

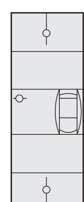


À NOTER

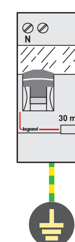
Le diagnostic électrique est valable pour une durée de 3 ans

En cas de rénovation importante d'un logement, l'attestation de conformité délivrée par le CONSUEL est équivalente au justificatif de DEO

Comme pour le contrôle technique automobile, le DEO doit être réalisé par un professionnel formé et certifié par un organisme agréé et qui détermine les 6 points de sécurité à vérifier :



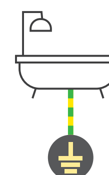
Présence d'un appareil général de commande et de protection, facilement accessible



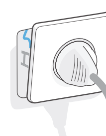
Présence, en tête d'installation, d'au moins un dispositif de protection différentielle, adapté aux conditions de mise à la terre



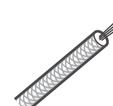
Présence, pour chacun des circuits, d'un dispositif de protection contre les surintensités, adapté à la section des conducteurs électriques



Présence d'une liaison équipotentielle et d'une installation électrique adaptées aux conditions particulières des locaux contenant une baignoire ou une douche



Absence de matériels électriques vétustes, inadaptés à l'usage ou présentant des risques de contact direct avec des éléments sous tension



Absence de conducteurs non protégés mécaniquement



SE FORMER S'INFORMER

Pour en savoir plus sur les normes et proposer à vos clients des installations conformes, Legrand met à votre disposition des formations opérationnelles, en présentiel ou e-learning.



À RETROUVER SUR LEGRAND.FR

- Toutes les formations, le planning et les modalités d'inscription
- Une rubrique complète sur les normes et la réglementation

legrand®

INNOVAL CONNEXION. INSPIRATION. FORMATION.



FORMATIONS EN PRÉSENTIEL

LES POINTS CLÉ DE LA NF C 15-100

Réf. 131 | Formation 1 journée | Présentiel

OBJECTIFS DE CETTE FORMATION
- Découvrir les normes de l'installation électrique dans l'habitat
- Proposer à vos clients une installation électrique < 63 A conforme à la norme

PROPOSER DES SOLUTIONS POUR UNE CONNEXION INTERNET STABLE ET FONCTIONNELLE

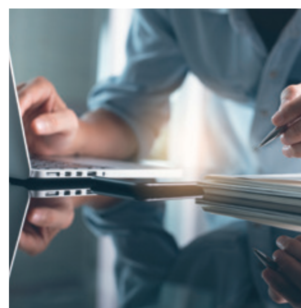
Réf. PR1102 | Formation 1 journée | Présentiel

OBJECTIFS DE CETTE FORMATION
- Savoir conseiller vos clients sur l'optimisation de la connexion au réseau internet dans le logement et proposer les solutions multimédias adaptées : Wi-Fi et RJ 45
- Être en mesure d'installer les différentes solutions proposées

INFRASTRUCTURES DE RECHARGE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES (IRVE) - NIVEAU 1

Réf. PR0902 | Formation 1 journée | Présentiel

OBJECTIFS DE CETTE FORMATION
- Réaliser des infrastructures de recharge pour véhicules électriques Niveau 1 répondant aux exigences EV Ready® 1.4
- Comprendre et maîtriser le référentiel EV Ready® 1.4 pour la mise en œuvre de points de recharge non communicants dans le résidentiel non collectif



FORMATIONS E-LEARNING

INTRODUCTION À LA MAISON CONNECTÉE

Réf. AF0203 | Formation 15 min | E-learning

OBJECTIFS DE CETTE FORMATION
- Expliquer les différents usages des solutions connectées du Groupe Legrand

LES FONDAMENTAUX D'UNE INFRASTRUCTURE DE RECHARGE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES (IRVE)

Réf. AF0803 | Formation 35 min | E-learning

OBJECTIFS DE CETTE FORMATION
- Comprendre ce que sont les véhicules rechargeables
- Savoir identifier les équipements nécessaires à la recharge électrique
- Savoir où et comment recharger un véhicule
- Connaître les principes fondamentaux d'une infrastructure de recharge

POWER BASICS : PROTECTION DES LIGNES BASSE TENSION

Réf. AF-17 | Formation 70 min | E-learning

OBJECTIFS DE CETTE FORMATION
- Savoir dimensionner un circuit : identifier le rôle de chaque composant et choisir la section des conducteurs
- Être capable de protéger un circuit contre les surcharges et les courts-circuits : choisir le calibre, la courbe de déclenchement, le pouvoir de coupure et la polarité d'un disjoncteur
- Savoir choisir son disjoncteur

POWER BASICS : PROTECTION DES PERSONNES

Réf. AF-18 | Formation 70 min | E-learning

OBJECTIFS DE CETTE FORMATION
- Connaître les effets du courant électrique sur le corps humain
- Savoir identifier les types de contacts à risques
- Protéger les personnes en cas de contact



LOGEMENT



TERTIAIRE



INDUSTRIE


legrand.fr


facebook.com/LegrandFrance


linkedin.com/legrandfrance/


instagram.com/legrand_france/


youtube.com/legrandfrance/


pinterest.fr/legrandfrance/

Service Relations Pro

0810 48 48 48 Service 0,05 € / min + prix appel

du lundi au vendredi 8h à 18h
128 av. de Lattre de Tassigny
87045 Limoges Cedex - France
Contact : www.legrand.fr/pro/nous-contacter



MM224003 - Octobre 2024

La présente brochure est un document d'information qui ne se substitue, en aucune manière, aux textes réglementaires et normatifs en vigueur. Malgré tout le soin apporté à sa rédaction, Legrand décline toute responsabilité quant à d'éventuelles erreurs ou omissions et quant aux conséquences de ces dernières.